

# Sommaire

<b>Avant-propos</b> .....	<b>1</b>
<b>La situation actuelle</b> .....	<b>1</b>
<b>1 • L'isolation thermique</b> .....	<b>3</b>
<b>Quels sont les signes d'une mauvaise isolation ?</b> .....	<b>4</b>
En hiver .....	4
En été .....	5
<b>Comment se rend-on compte qu'un système d'isolation est efficace ?</b> .....	<b>5</b>
<b>Le pare-vapeur</b> .....	<b>6</b>
Son rôle .....	6
Le classement .....	7
Faut-il choisir un pare-vapeur ou un freine-vapeur ? .....	7
<b>Faut-il isoler par l'intérieur ou l'extérieur ?</b> .....	<b>8</b>
L'isolation extérieure .....	9
L'isolation intérieure .....	9
<b>Comment éviter les problèmes de condensation ?</b> .....	<b>10</b>
<b>2 • L'isolation phonique</b> .....	<b>11</b>
<b>Les bruits et la douleur auditive</b> .....	<b>11</b>

## Isoler écologique

<b>La réglementation .....</b>	<b>12</b>
Si votre logement a été construit entre 1970 et 1996... ..	13
Modification de la réglementation des équipements collectifs .....	14
Logements construits avant 1970 .....	15
<b>3 • Choisir son isolant .....</b>	<b>17</b>
<b>Méthodologie de calcul de l'épaisseur d'isolant nécessaire .....</b>	<b>17</b>
<b>Les isolants naturels .....</b>	<b>18</b>
<b>Les isolants écologiques .....</b>	<b>19</b>
La perlite .....	20
L'argile expansée .....	20
Le verre cellulaire .....	21
Le lin .....	21
La plume de canard .....	22
La laine de mouton .....	23
La fibre de coco .....	24
Le chanvre .....	25
Le liège .....	27
La ouate de cellulose .....	28
La fibre de bois .....	29
La laine de coton .....	30
Les laines minérales .....	32
<b>Les isolants synthétiques .....</b>	<b>34</b>
Le polystyrène expansé .....	34
Le polystyrène extrudé .....	36

Le polyuréthane .....	38
Les isolants minces .....	39
<b>4 • Choisir son isolant .....</b>	<b>43</b>
<b>Caractéristiques de l'isolant .....</b>	<b>43</b>
<b>Choisir le bon isolant .....</b>	<b>43</b>
Les isolants en matelas ou en rouleau .....	45
Les isolants en vrac .....	45
<b>5 • Comment isoler ? .....</b>	<b>49</b>
<b>Isolation des murs des bâtiments existants .....</b>	<b>49</b>
Le pare-vapeur .....	49
Vos murs sont-ils réguliers ou irréguliers ? .....	50
<b>Isolation du vide sous toit .....</b>	<b>51</b>
Les combles aménagés .....	52
Les combles ne sont pas aménagés .....	53
<b>Isolation de toiture inclinée .....</b>	<b>55</b>
<b>Isolation de toiture plate .....</b>	<b>56</b>
La toiture chaude .....	57
La toiture inversée .....	57
La toiture combinée .....	57
<b>Isolation du sous-sol .....</b>	<b>58</b>
Les pertes thermiques .....	58
Comment isoler ? .....	58
<b>Isoler le sol .....</b>	<b>60</b>
Sur terre-plein (sous chape) .....	60
Sur vide-sanitaire .....	60

## **Isoler écologique**

Sur dalle ..... 61

**Isolation et rentabilité** ..... **61**

## **Annexes** ..... **63**

**RT 2005 (partie relative à l'isolation)**  
**texte complet sur [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)** ..... **63**

**Crédit d'impôt énergie**  
**(texte complet sur [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr))** ..... **73**

**RT dans l'existant** ..... **80**